

Y2 海域 (球磨川河口部) の問題点と原因・要因の考察

1 この海域の特性

Y2 海域(球磨川河口部)は、球磨川河口部に位置し、滝川ら(2004)によると球磨川の影響を大きく受けていると考えられる。この海域の潮汐流動は滝川ら(2004)、田井ら(2007)によると有明海の影響を受けており、平均流が遅くなる傾向があると考えられている。水質については、滝川ら(2004)、田井ら(2007)は水温が冬季に湾口部より低くなることを報告しており、滝川ら(2004)は夏季の降雨時には透明度が低くなること、栄養塩類($\text{NH}_4\text{-N}$)の季節変動が大きいことも報告している。

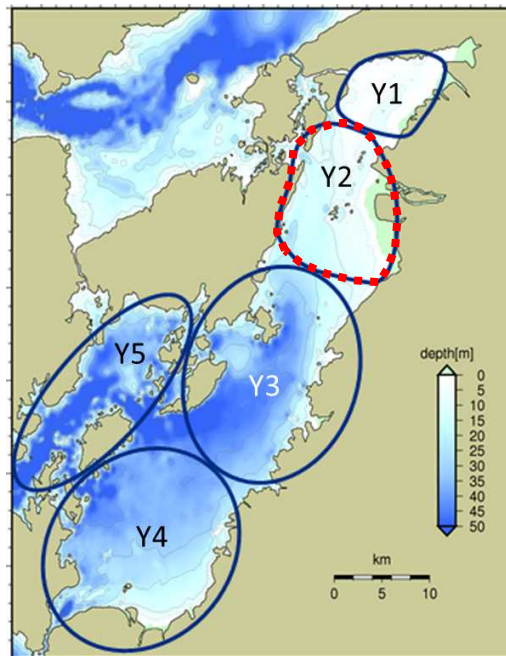


図1 Y2 海域位置

当該海域の問題点とその原因・要因に関する調査研究結果、文献、報告等を整理し、問題点及び問題点に関連する可能性が指摘されている要因を図2に示す。

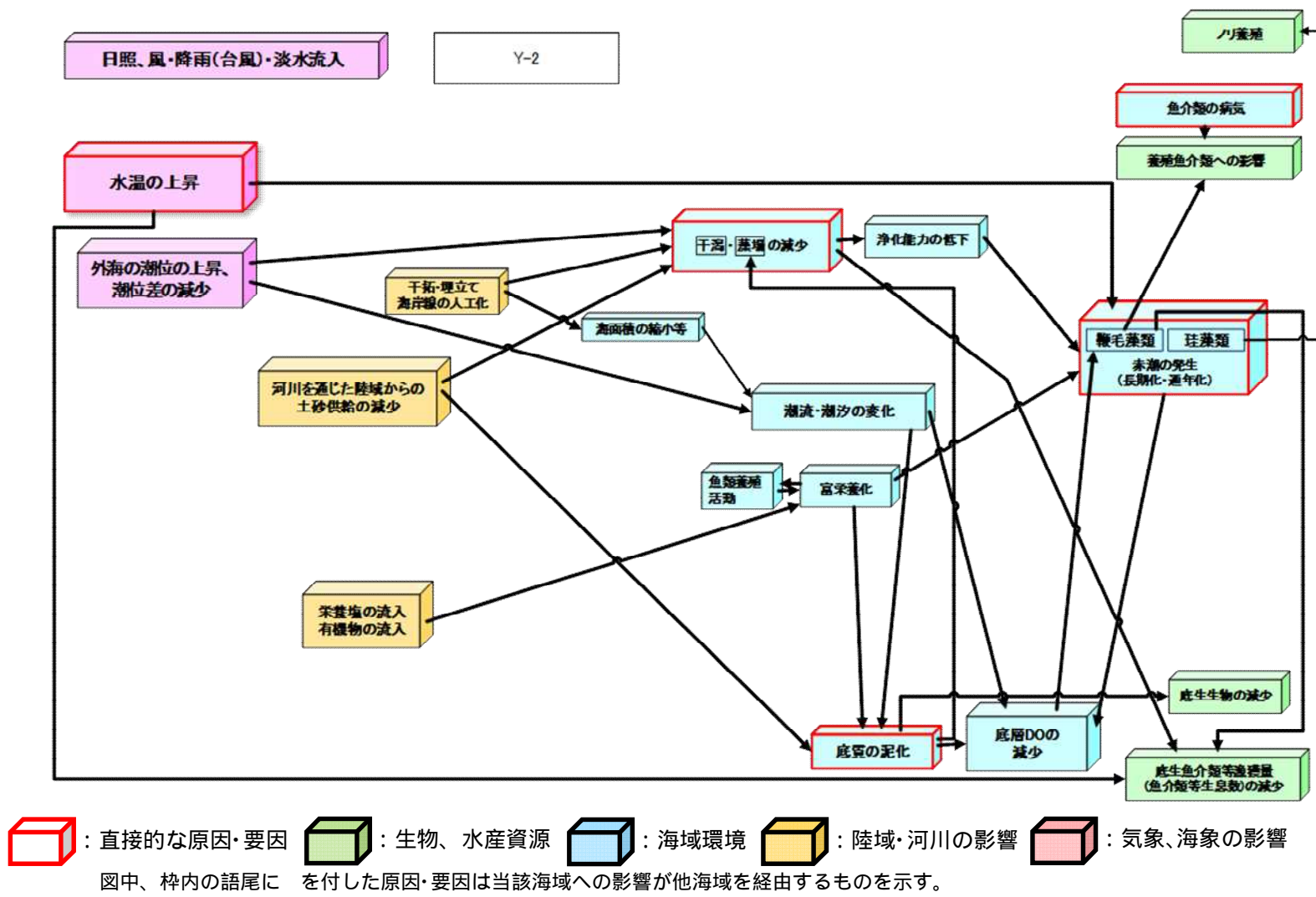


図2 Y 2 海域(球磨川河口部)における問題点と原因・要因との関連の可能性

【ベントスの減少】

現状と問題点の特定

Y 2 海域では1970年ころからのベントスのモニタリング結果がないため、ここでは2005年以降の調査結果を確認した。2005年以降はYkm-3では種類数、個体数ともに全ての動物で変化傾向はみられなかった。全体の主要種に大きな変化はみられない。

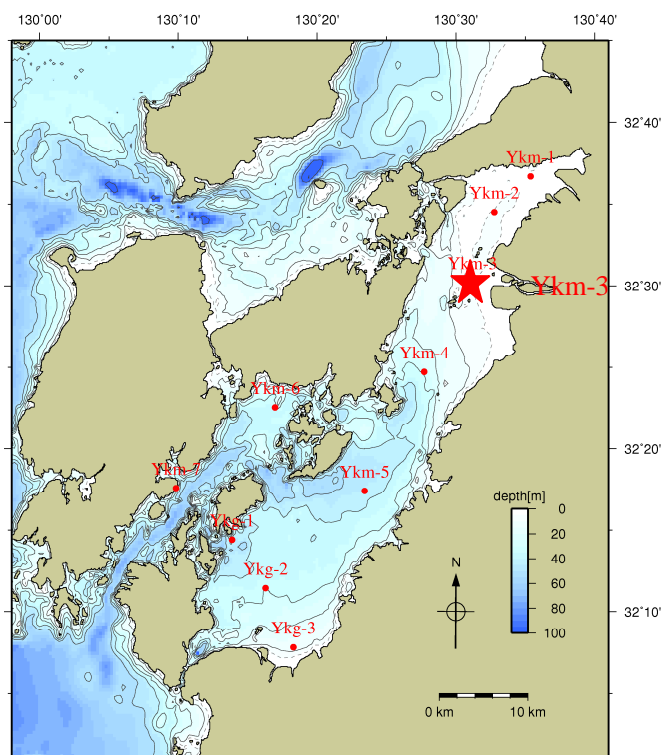


図3 Y 2 海域におけるベントス調査地点

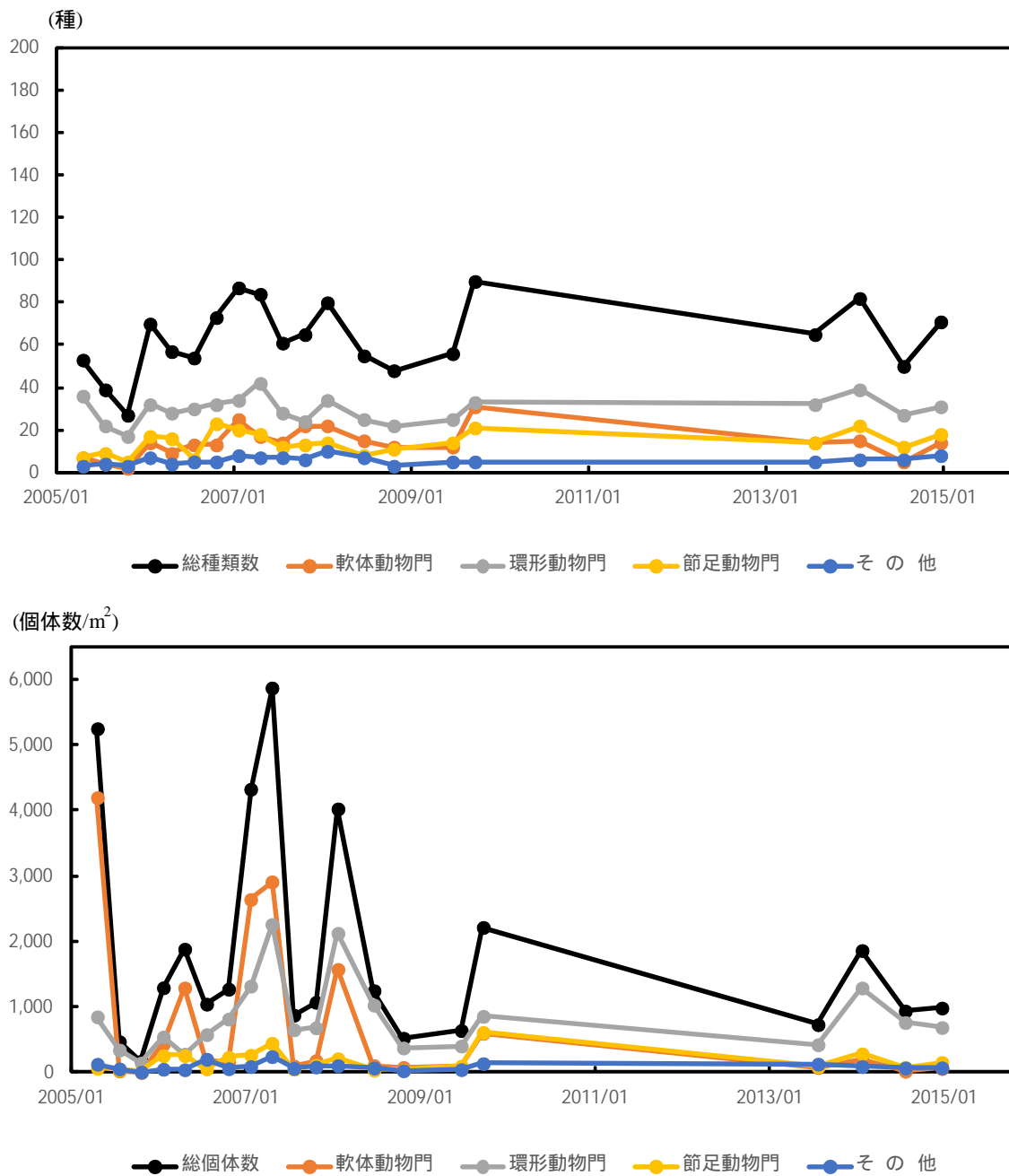


図4 Y 2 海域におけるベントスの推移

Y 2 海域における出現主要種の変遷(個体数)をみると、2005年から2015年まで継続的に環形動物が多い。

表 1 Y 2 海域におけるベントスの出現主要種の推移

		Y-2	
		Ykm-3	
2005/05	軟体動物門	二枚貝類	シ'クガイ
	環形動物門		モロゴ'カイ
	環形動物門		Sigambra tentaculata
2005/08	環形動物門		モロゴ'カイ
	環形動物門		Heteromastus sp.
	環形動物門		Sigambra tentaculata
2005/11	環形動物門		モロゴ'カイ
	環形動物門		Parapriospio sp.(B型)
	環形動物門/環形動物門		Heteromastus sp. /Mediomastus sp.
2006/02	軟体動物門	二枚貝類	シ'クガイ
	節足動物門		ホ'ドリ'ア科
	環形動物門		モロゴ'カイ
2006/05	軟体動物門	二枚貝類	シ'クガイ
	節足動物門		ク'カ'ガ'メ
	節足動物門		ホ'ドリ'ア科
2006/08	軟体動物門	二枚貝類	シ'クガイ
	紐形動物門/環形動物門		紐形動物門/モロゴ'カイ
	棘皮動物門		イカリマコ科
2006/11	環形動物門		ダル'ゴ'カイ
	環形動物門		モロゴ'カイ
	環形動物門/環形動物門		Sigambra tentaculata /Prionospio sp.
2007/02	軟体動物門	二枚貝類	ホ'ト'キ'ス'ガイ
	環形動物門		ダル'ゴ'カイ
	軟体動物門	二枚貝類	ケ'シ'リ'ガイ
2007/05	軟体動物門	二枚貝類	シ'クガイ
	環形動物門		ダル'ゴ'カイ
	軟体動物門		リ'ツ'ホ'科
2007/08	環形動物門		ダル'ゴ'カイ
	紐形動物門		紐形動物門
	環形動物門		モロゴ'カイ
2007/11	環形動物門		Parapriospio sp.(B型)
	環形動物門		ダル'ゴ'カイ
	紐形動物門		紐形動物門
2008/02	環形動物門		ダル'ゴ'カイ
	軟体動物門	二枚貝類	ホ'ト'キ'ス'ガイ
	軟体動物門	二枚貝類	ニ'マイ'ガイ'綱
2008/07	環形動物門		ダル'ゴ'カイ
	環形動物門		Sigambra tentaculata
	環形動物門		モロゴ'カイ
2008/11	環形動物門		Parapriospio sp.(B型)
	環形動物門		ダル'ゴ'カイ
	環形動物門		モロゴ'カイ
2009/07	環形動物門		モロゴ'カイ
	環形動物門		Sigambra tentaculata
	環形動物門		ダル'ゴ'カイ
2009/10	節足動物門		ホ'ドリ'ア科
	軟体動物門	二枚貝類	シ'クガイ
	環形動物門/環形動物門 /環形動物門		Sigambra tentaculata /Parapriospio sp.(B型) /モロゴ'カイ
2013/08	紐形動物門		紐形動物門
	環形動物門		Sigambra tentaculata
	環形動物門		モロゴ'カイ
2014/02	環形動物門		Heteromastus sp.
	環形動物門		モロゴ'カイ
	節足動物門		ヒ'ザ'シ'コ'エ'科
2014/08	環形動物門		Heteromastus sp.
	環形動物門		モロゴ'カイ
	環形動物門		Sigambra tentaculata
2015/01	環形動物門		モロゴ'カイ
	環形動物門		Heteromastus sp.
	環形動物門		Sigambra tentaculata

【採取方法】

スミスマッキンタイヤ型採泥器にて 10 回採泥

【主要種の選定方法】

年ごとに、Ykm-3 において個体数が多い順に 3 種抽出した。同数の場合は併記した。

【出典】

H17～H25 環境省調査結果より取りまとめ

要因の考察

底質の泥化については、細粒化の観点から整理を行うこととした。1970年ころからの底質のモニタリング結果がないため、ここでは2003年以降の調査結果から要因の考察を行うこととした。粘土シルト分に一方向の変化はみられず、泥化はみられない。CODは増加傾向であった(図5参照)。

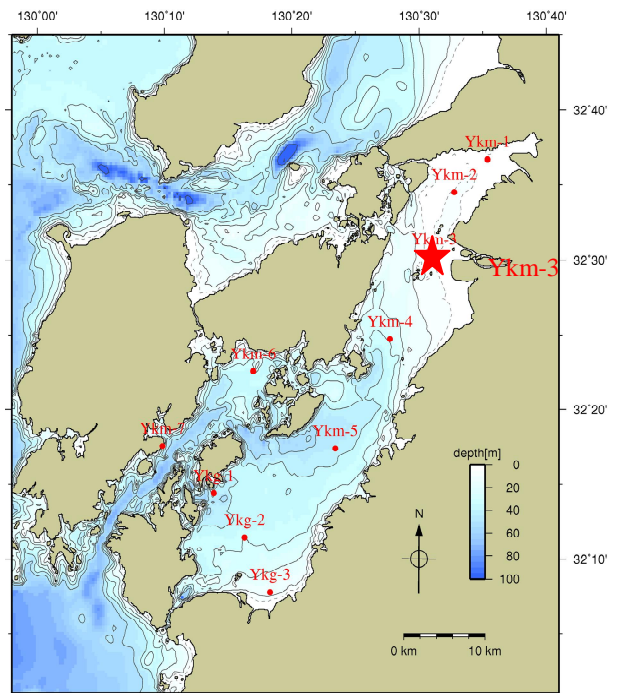
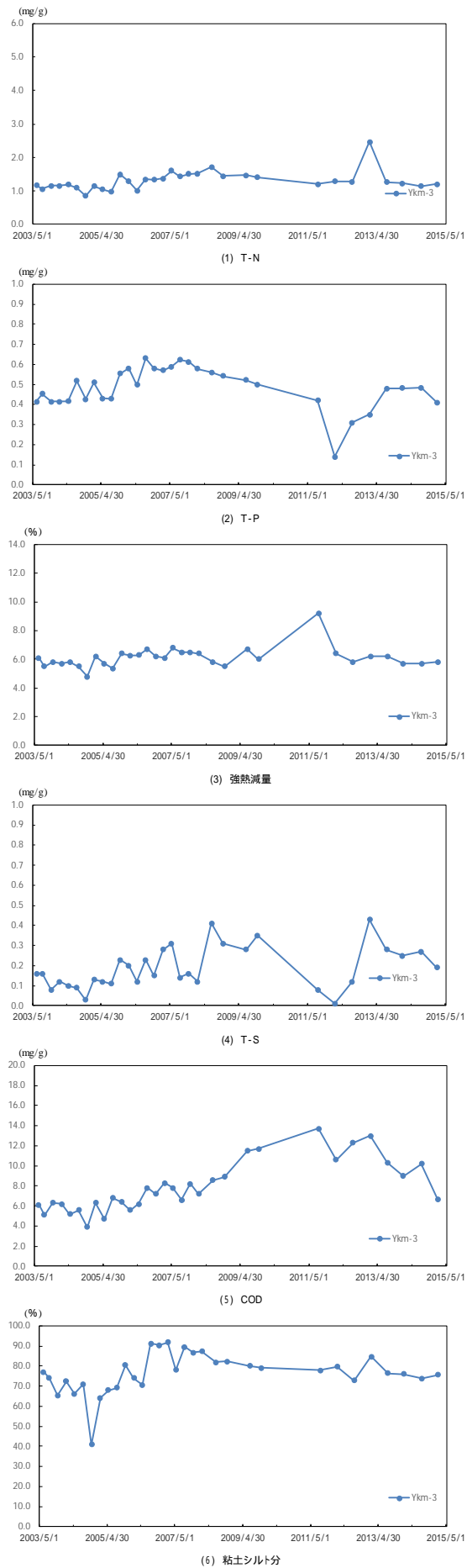


図5 Y 2 海域における底質の推移

(図3 Y 2 海域におけるベントス調査地点と同じ地点)

《まとめ》

ベントス調査結果については、2004 年以前のデータがない。2005 年以降は種類数、個体数ともに全ての動物で変化傾向はみられなかった。

底質については、2002 年以前のデータがない。

調査結果データがある 2003 年以降において、粘土シルト分に変化傾向はみられず、泥化はみられない。COD は増加傾向であった。